Guia de Instalação SIAM

Módulo GPRS/GSM
Instalação e Manual do Usuário

Documento Gerado por: Amir Bavar
Criado em: 02/06/2006
Última modificação: 28/09/2008

SIAM – Módulo GPRS/GSM

Introdução:
O módulo GPRS/GSM é uma opção adicional e não é incluído no módulo de Acesso como padrão. Para que o módulo GPRS/GSM funcione corretamente, antes da instalação do mesmo, é imprescindível conectar e configurar um modem GPRS/GSM no servidor de uso.

Após a instalação e teste do modem GPRS/GSM, rode o programa de instalação do módulo GPRS/GSM. O programa de instalação irá lhe guiar no processo completo da instalação.

Instalação do Modem GPRS/GSM:
Existem inúmeras marcas de modem GPRS/GSM no mercado. Para nossos fins, basta que o modem seja compatível com os protocolos de comunicação GPRS/GSM e ATD. A conexão com o servidor pode ser através da porta USB ou serial – mas de preferência USB pelo fácil uso e velocidade de conectividade maior.

Caso o cliente já não tenha um modem, como padrão, nós forneceremos um kit contendo:

- 01 modem USB da marca EST-600U ou MULTITECH – Figura 01;
- 01 cabo de extensão USB;
- 01 CD de instalação dos drivers do modem;
- 01 CHIP da empresa CLARO.

Figura 01

Modem EST-600U:

1. Insira o CD SIAM no CDRom do servidor;
2. Usando o cabo de extensão USB fornecido, conecte o modem ao servidor. O Windows XP Profissional – sistema operacional do servidor – irá reconhecer a conexão de um novo dispositivo e apresentar a tela de *Instalação de Novo Hardware,* conforme Figura 01a;

Found New Hardware Wizard
Welcome to the Found New Hardware Wizard
This wizard helps you install software for:
USB Device
If your hardware came with an installation CD or floppy disk, insert it now.
What do you want the wizard to do?
Install the software automatically (Recommended)
Install from a list or specific location (Advanced)
Click Next to continue.
< Back
Next >
Cancel

Figura 01a

3. Clique em *Cancelar*;
4. Usando *Windows Explorer*, navegue até a pasta *\SIAM Drivers\GPRS EST600U Modem\Driver*
5. Clique duas vezes no arquivo *Setup.exe*;
6. Aparecerá a tela de instalação do modem conforme Figura 01b;

Figura 01b

7. Selecione a língua *English* e clique em *Avançar;*

8. Aguarde a leitura das informações e clique em *Avançar;*
9. Aceite o local padrão de instalação dos arquivos e clique em *Avançar;*
10. Clique em *Instalar;*
11. Aparecerá a tela de aviso do Microsoft sobre o driver, clique em *Continuar Assim Mesmo;*
12. Clique em *Terminar;*
13. Desconecte e conecte o modem na porta USB;
14. Aparecerá a tela de aviso do Microsoft sobre o driver, clique em *Continuar Assim Mesmo;*
15. Aparecerá a tela de aviso do término da instalação. Clique em *OK;*
16. Desconecte e conecte o modem na porta USB;
17. Usando o Painel de Controles do XP, navegue até a janela dos dispositivos de Modems e Telefones – Figura 02.

Figura 02

18. Clique na opção Modems para verificar a correta configuração do modem GPRS que acabamos de instalar. O XP abrirá a janela com os modems disponíveis no sistema – Figura 03.

Figura 03

19. Na aba localizada no topo da janela – Figura 03, selecione a opção Modems. Na lista abaixo, deve aparecer o dispositivo GPRS 600U Modem e a porta de comunicação onde o mesmo se encontra no sistema. **Obs.: Anote o número da porta de comunicação, pois vamos precisar dele para configurar o Módulo GPRS/GSM.** Clique no botão propriedades e em seguida na aba Advanced – Figura 04. Nessa janela existe um campo denominado como *Extra Initialization Commands.* Tenha certeza que esteja em branco, deletando quaisquer caracteres que possam existir.

Figura 04

20. Agora clique no botão *Change Default Preferences*. Configure as opções desta janela conforme os dados a seguir:
    1. No TAB Geral:
        - Port Speed = 115200
        - Flow Control = None
    2. No TAB Advanced:
        - Data Bits = 8
        - Parity = None
        - Stop Bits = 1
    3. Aperte o botão OK até fechar todas as janelas no Painel de Controles. Reinicie o computador. A instalação do modem GPRS está completa.

Modem MULTITECH:
Insira o CD que acompanhou o modem no CDRom do servidor. Usando o cabo de extensão USB fornecido, conecte o modem ao servidor. O Windows XP Profissional – sistema operacional do servidor – irá reconhecer a conexão de um novo dispositivo. Siga atentamente as instruções de instalação.

Usando o Painel de Controles do XP, navegue até a janela dos dispositivos de Modems e Telefones – Figura 05.

Figura 05

Clique na opção Modems para verificar a correta configuração do modem GPRS que acabamos de instalar. O XP abrirá a janela com os modens disponíveis no sistema – Figura 06.

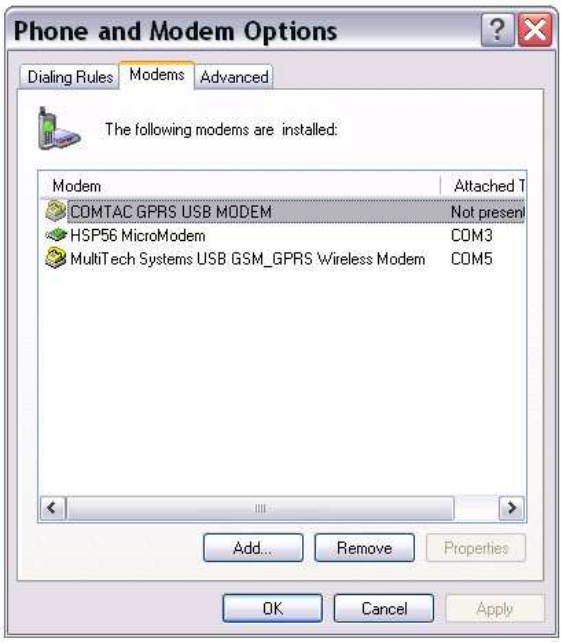

Figura 06

No TAB localizado no topo da janela – Figura 06, selecione a opção Modens. Na lista abaixo deve aparecer o dispositivo MultiTech Systems USB GSM_GPRS Wireless Modem e a porta de comunicação onde o mesmo se encontra no sistema. **Obs.: Anote o número da porta de comunicação pois vamos precisar dele para configurar o Módulo GPRS/GSM.** Clique no botão propriedades e em seguida no TAB Advanced – Figura 07. Nessa janela, existe um campo denominado como *Extra Initialization Commands.* Digite o comando a seguir nesse campo, cuidando para não pular caracteres ou letras ou modificar o seu formato. Se quiser, você pode *copiar* e *colar* o texto daqui:

AT+CGDCONT=1,"IP","claro.com.br"

Este comando é a configuração para que o modem possa comunicar com a rede de telefônica CLARO. Caso você mude o chip de comunicação do modem GPRS, será preciso entrar em contato com o provedor de serviços de telefonia da sua escolha e obter essa informação.

Figura 07

Agora clique no botão *Change Default Preferences*. Configure as opções desta janela conforme os dados a seguir:

4. No TAB Geral:
    - Port Speed = 115200
    - Flow Control = None
5. No TAB Advanced:
    - Data Bits = 8
    - Parity = None
    - Stop Bits = 1

Aperte o botão OK até fechar todas as janelas no Painel de Controles. Reinicie o computador. A instalação do modem GPRS está completa.

Instalação do Módulo GPRS/GSM:
Com o modem instalado e configurado conforme a sessão anterior, podemos dar início ao processo de instalação do Módulo GPRS/GSM do sistema SIAM. **Obs.: Antes de continuar, verifique que o Módulo de Acesso e o Módulo de Vídeo NÃO estejam rodando.** Agora, insira o CD de instalação do Módulo GPRS/GSM. Localize o arquivo *INSTALAÇÃO MÓDULO GPRS.EXE* e clique duas vezes nele, assim iniciando o processo de instalação do mesmo. Siga as instruções até o término.

Descrição do Módulo GPRS/GSM:
Após a instalação do Módulo GPRS/GSM, precisamos configurá-lo para que possamos obter comunicação com o modem GPRS já instalado. Rode somente o Módulo de Acesso, deixando o Módulo de Vídeo inativo. Aguarde o sistema se inicializar.

O Módulo de Acesso irá lançar o Módulo GPRS/GSM automaticamente. Entre com o LOG-IN do Administrador e clique no ícone do Módulo GPRS/GSM para visualizar a tela principal do Módulo GPRS/GSM – Figura 08.

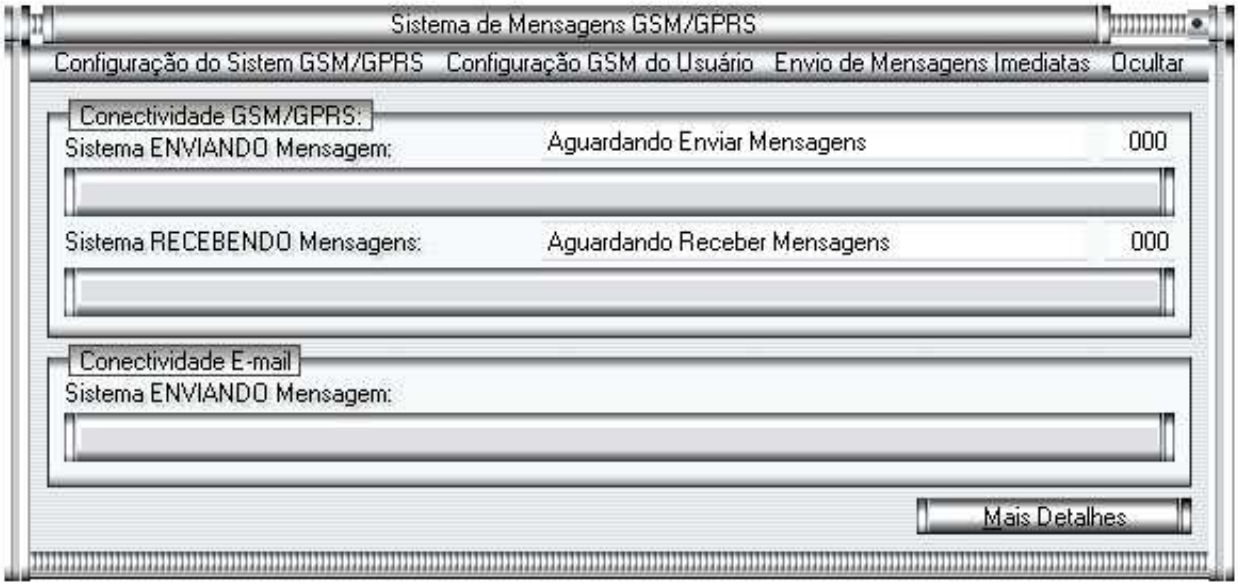

Figura 08

Nessa tela temos a barra do menu principal, as barras indicativas do estado do sistema e o botão para visualizar ainda mais detalhes do estado do sistema.

Menu Principal:

- **Configuração do Sistema GPRS/GSM** – Selecionando essa opção na barra do menu principal, o usuário terá acesso à janela de configuração do Módulo GPRS/GSM. Ë nessa janela que definimos as propriedades de conectividade do modem GPRS, as opções de envio e recebimento de mensagens SMS e a configuração da conta de e-mail para ser utilizado para envio de mensagens e alertas. É importante lembrar que as funções de envio de e-mail automático necessitam de uma conexão *ativa* com a rede de Internet e uma conta de e-mail válida. Para que o *administrador* do sistema possa configurar os dados com êxito é necessário ter em mãos o endereço POP e SMTP do provedor contratado. Também é preciso ter o nome do *usuário* e *senha* do mesmo para acesso a e-mail.
- **Configuração dos Usuários** – Selecionando essa opção na barra do menu principal, o usuário terá acesso à janela de configuração de envio de avisos dos usuários do sistema. É nessa janela que definimos que ação será tomada decorrente de eventos e avisos enviados pelo Módulo de Acesso. Cada usuário poderá receber avisos relevantes a dispositivos (portas, janelas, sensores, etc.) configurados no sistema por SMS ou e-mail. É importante lembrar que o envio de mensagens SMS acarretará em custos adicionais com o provedor do serviço de telefonia e, consequentemente, deve ser configurado conforme a necessidade de cada um. Envio de mensagens por e-mail não tem custo extra. Para efetuar a configuração de um usuário com êxito é indispensável que o mesmo tenha pelo menos um dos meios de comunicação cadastrado: e-mail OU telefone celular para recebimento de mensagens SMS. Caso os dados não foram entrados no momento do cadastro do usuário no Módulo de Acesso, podemos *incluir, modificar ou alterá-los* diretamente nessa tela. **Obs.: As alterações feitas na tela de Configuração dos Usuários modificam o cadastro do usuário em todo o sistema.**
- **Envio de Mensagens Imediatas** – Selecionando essa opção na barra do menu principal, o usuário terá acesso à janela de envio de mensagens imediatas. Usando essa janela, o usuário poderá selecionar uma lista de usuários para envio de mensagens SMS.

- **Ajuda** – Tela de ajuda com o manual do Módulo GPRS/GSM.

Conectividade GPRS/GSM:

- **Sistema ENVIANDO Mensagem** – Essa barra indica o estado do envio de mensagens GPRS. O campo na direita da barra indica o número de mensagens enviadas ou tentativas de envio. No caso de ocorrer algum erro de envio (problema de conectividade, porta de comunicação, etc.) o sistema irá efetuar 05 tentativas de envio antes de abortar e partir para o próximo número de telefone na lista de envios.
- **Sistema RECEBENDO Mensagens** – Essa barra indica o estado de recebimento de mensagens GPRS. O campo na direita da barra indica o número de mensagens recebidas pelo sistema.

Conectividade E-mail:

- **Sistema ENVIANDO Mensagem** – Essa barra indica o estado do envio de mensagens de e-mail.

Mais Detalhes:

- Clicando nesse botão irá centralizar e aumentar a janela principal, nos oferecendo uma visão mais abrangente dos detalhes do sistema e a entrada e saída de informações – Figura 09. Clicando novamente nesse botão irá retornar a janela para o estado anterior – Figura 08. Essa opção é usada mais para fins diagnósticos.
    - **Processamento Mensagens SMS Para Envio** – Aqui temos duas janelas uma ao lado da outra: *Próxima Mensagem a Processar* e *Mensagens Aguardando Processamento*. Todos os avisos e mensagens enviados pelo Módulo de Acesso são recebidos na janela da direita: *Mensagens Aguardando Processamento*. O sistema verifica o estado dessa janela periodicamente (conforme configurado no menu de configuração do sistema) e processa a próxima mensagem na fila, assim gerando uma lista de usuários configurados para receber um aviso. Assim, o telefone de contato e/ou e-mail de cada usuário é adicionado na janela *Próxima Mensagem a Processar*. No término do processamento dessa mensagem, o sistema parte para o próximo item na janela *Mensagens Aguardando Processamento*.
    - **Processamento de E-mails** – Após o processamento do aviso recebido, caso existirem usuários configurados para receberem avisos por e-mail referente o evento ocorrido, o sistema gerará a lista de envio e o adicionará nessa janela para processamento posterior pelo sistema de envio de e-mails.
    - **Processamento Mensagens de SMS Recebidas** – Todas as mensagens de SMS enviadas pelos usuários do sistema são recebidas pelo Módulo GPRS/GSM e adicionadas à fila nessa janela. O sistema verifica o estado dessa janela periodicamente (conforme configurado no menu de configuração do sistema) e processa a próxima mensagem na fila. Caso a mensagem for um comando válido enviado por um usuário, ela é processada e enviada para o Módulo de Acesso. **Obs.: Somente serão processados comandos enviados pelo número de celular cadastrado como Celular SMS no cadastro do usuário, MESMO se a senha de acesso for correta.**
        - **Formato do Comando SMS:**
            - **Dispositivo;Comando;Senha** – O usuário do sistema tem que *meticulosamente* seguir a formatação do comando na hora do envio por celular, ie: para abrir a porta do seu apartamento remotamente usando um torpedo, o usuário enviará o comando: **Apt1002;ABRIR;senha** onde *Apt1002* é o dispositivo, *ABRIR* é o comando e *senha* é a senha cadastrada do usuário. **OBS.:** os nomes dos dispositivos, os comandos e a senha devem ser enviados **exatamente** como foram cadastrados respeitando a caixa alta e caixa baixa. Por exemplo, o comando

Apt1002;Abrir;senha não será executada pelo sistema com êxito por que o comando *ABRIR* não foi digitado corretamente.

- **Dispositivos SMS:**
  - Dispositivo refere-se a qualquer leitor RFId, sensor ou controlador registrado no Módulo de Acesso SIAM. Cada usuário terá acesso aos dispositivos cadastrados na sua área, e Administradores terão acesso aos dispositivos das áreas comuns. Por exemplo, Administradores do prédio terão acesso às portas de áreas comuns do prédio, enquanto os moradores têm acesso às portas e sensores dos seus apartamentos.
  - No caso dos comandos SMSOFF, SMSON, INFO, SYSINFO e RESET, os dispositivos disponíveis são:
    - **CentralE** – Esse dispositivo, acoplado com um dos comandos acima, fará com que o Módulo de GPRS/GSM envie as informações ou confirmações por *e-mail*;
    - **CentralS** – Esse dispositivo, acoplado com um dos comandos acima, fará com que o Módulo de GPRS/GSM envie as informações ou confirmações por *SMS*;
    - **CentralES** – Esse dispositivo, acoplado com um dos comandos acima, fará com que o Módulo de GPRS/GSM envie as informações ou confirmações por e-mail e SMS;
- **Comandos SMS**:
  - **ABRIR** – Abrir uma porta remotamente.
  - **DESLIGA** – Desligar um contato (luz, aparelho, etc.).
  - **LIGA** – Ligar um contato (luz, aparelho, etc.).
  - **ELEVADOR** – Enviar elevador (não implementado).
  - **SMSOFF** – Suspender o envio de mensagens pelo Módulo GPRS. Formato: **CentralE;SMSOFF;senha**
  - **SMSON** – Ativar o envio de mensagens pelo Módulo GPRS. Formato: **CentralE;SMSON;senha**
  - **INFO** – Solicitar relação dos dispositivos disponíveis ao usuário e o resumo dos comandos. Para receber suas informações através de SMS, o formato do comando enviado pelo seu celular seria: **CentralS;INFO;senha**. Dessa forma, o usuário usa o dispositivo nomeado *CENTRALS*, que é comum a todos.
  - **SYSINFO** – Solicitar o envio de informações do sistema SIAM como: processos e programas ativos. Esse comando é disponível somente a ADMINISTRADORES do sistema. O formato do comando enviado pelo seu celular seria: **CentralE;SYSINFO;senha.** O formato da mensagem enviado de volta pelo sistema é:
    pseudo nome do programa;estado;instancias.
    - **Pseudo Nome:** Definido pelo usuário no arquivo de definição dos processos.
    - **Estado:** Estado do programa sendo:
      - **ON:** Rodando normalmente
      - **OFF:** Não carregado
      - **NOK:** Rodando mas sem resposta
    - **Instancias:** Número de cópias do processo rodando.
  - **RESET** – Solicitar para que o sistema e o servidor sejam reiniciados. Esse comando é disponível somente a ADMINISTRADORES do sistema. O formato do comando enviado pelo seu celular seria: **CentralE;RESET;senha**

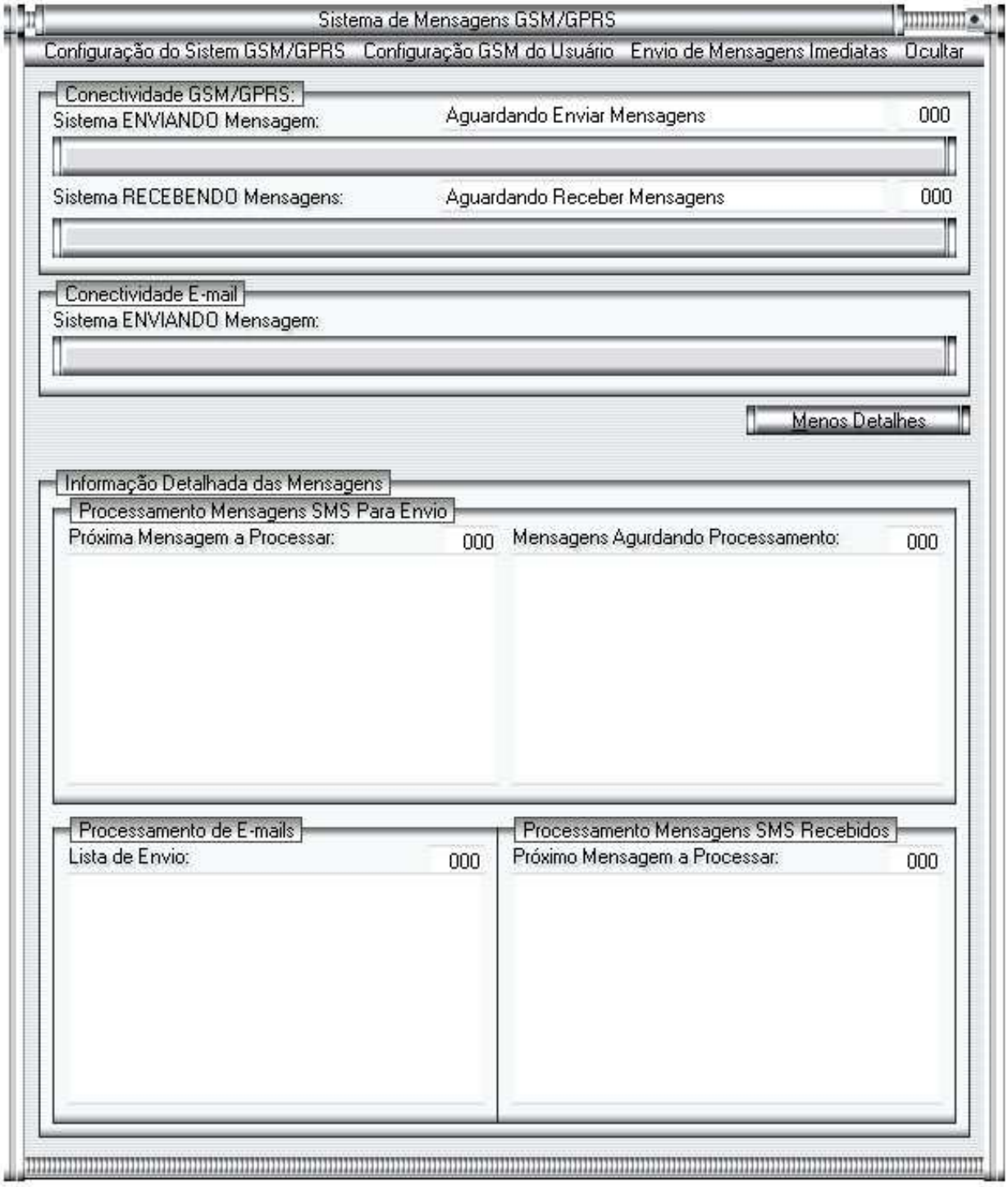

Figura 09

Configuração do Módulo GPRS/GSM:
Agora vamos fazer a configuração do sistema. Na barra do menu principal, clique na opção *Configuração do Sistema GPRS/SMS*. Uma nova janela irá abrir – Figura 10.

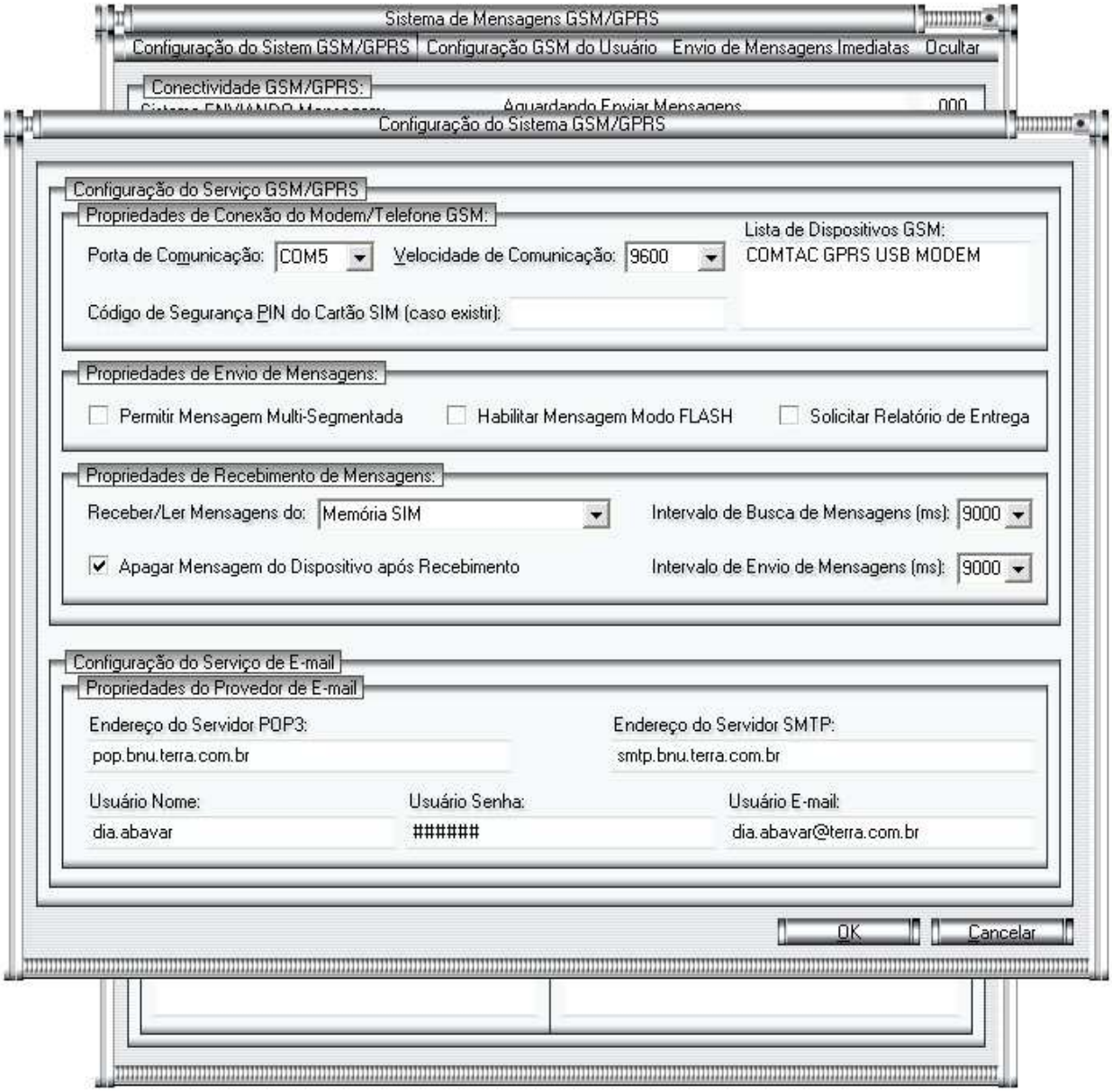

Figura 10

Configuração do Serviço GPRS/GSM:

- **Propriedades de Conexão do Modem/Telefone GSM** – Usando os dados que anotamos durante a instalação do modem, agora podemos terminar a configuração do modem no Módulo GPRS/GSM. Antes de começar, verifique que o nome do modem GPRS que instalamos apareça na janela *Lista de Dispositivos GSM*.
    - **Porta de Comunicação**: Clique no botão e selecione a porta de comunicação que foi usado durante a instalação do modem GPRS.
    - **Velocidade de Comunicação**: Sempre deixe essa opção em 9600 para o modem COMTAC e 115200 para o modem MultiTech.
    - **Código de Segurança PIN**: Caso o usuário cadastrou um código de acesso PIN para uso com o CHIP do modem GPRS, será preciso entrar esse código nesse campo para que o sistema possa ter acesso ao modem.
- **Propriedades de Envio de Mensagens** – Aqui o *Administrador* define a maneira com qual o usuário receberá as mensagens, o tamanho máximo das mensagens e relatório de entrega caso o celular do destinatário tenha essa opção habilitada.

- **Permitir Mensagem Multi-Segmentada**: O limite, sem corte, de uma mensagem SMS é de 160 caracteres, incluindo o número do telefone de quem está enviando a mensagem. É possível aumentar esse limite selecionando essa opção. Assim, mensagens que excedem o limite de 160 caracteres serão divididas em partes menores na hora do envio. **Obs.: Uma mensagem dividida, ou multi-segmentada, gera custos adicionais de envio conforme o número de segmentos.** Essa opção, como padrão, não é selecionada.
- **Habilitar Mensagem Modo FLASH**: Habilitando essa opção, a mensagem enviada para o usuário será mostrada *imediatamente* na tela do celular. Caso contrário, a mensagem é recebida pelo celular do usuário e o mesmo é avisado do recebimento de uma nova mensagem. Essa opção, como padrão, não é selecionada.
- **Solicitar Relatório de Entrega**: Habilitando essa opção, o celular do recipiente enviará uma mensagem de confirmação de recebimento. Essa opção, como padrão, não é selecionada pois gera custos adicionais para o usuário. **Obs.: Para que esta opção funcione corretamente, o celular do usuário recipiente deve suportar esse tipo de funcionalidade.**

- **Propriedades de Recebimento de Mensagens** – Aqui o *Administrador* define o intervalo de monitoramento do sistema, o tipo de dispositivo de memória usado pelo sistema e a maneira com qual o sistema lida com mensagens recebidas de usuários.
  - **Receber/Ler Mensagens do**: Aqui devemos determinar o tipo de dispositivo de onde lemos as mensagens recebidas pelo sistema. Normalmente o modem tem somente um tipo de memória: *Memória SIM.* Caso o sistema for configurado incorretamente, haverá falha na leitura.
    - **Memória SIM**: Memória mais comum. Opção padrão.
    - **Memória do Dispositivo**: Celulares com conectividade USB e compatíveis com o padrão ATD que são usados como modem no sistema pode ter memória própria. Se isso for o caso, selecione essa opção.
    - **Memória SIM e do Dispositivo**: Caso o modem / celular GPRS conectado no sistema tenha os dois tipos de memória, selecione essa opção.
  - **Apagar Mensagens do Dispositivo Após Recebimento**: O sistema busca as mensagens recebidas pelo modem usando o intervalo definido pelo *Administrador* do sistema. Habilitando essa opção, o sistema irá APAGAR a mensagem recebida da memória do modem GPRS após a sua leitura. Esse seria o padrão correto, pois somente queremos atender cada mensagem UMA vez. Caso a mensagem não seja apagada após a leitura, o sistema irá recebê-la continuamente! Em outras palavras, se um usuário enviar uma mensagem com comando de ABRIR porta do seu apartamento, o sistema iria abrir a porta do apartamento eternamente.
  - **Intervalo de Busca de Mensagens**: Como diz, esse campo define em milisegundos o intervalo de busca de mensagens da memória do modem GPRS.
  - **Intervalo de Envio de Mensagens**: Como diz, esse campo define em milisegundos o intervalo de envio de avisos e mensagens aos usuários.

Configuração do Serviço de E-mail:

- **Propriedades do Provedor de E-Mail** – Usando os dados que pegamos do provedor de e-mail contratado, agora podemos configurar o servidor de e-mail do Módulo GPRS/GSM.
  - **Endereço do Servidor POP**: Digite com muito cuidado o endereço do servidor POP do seu provedor. Esse é o endereço usado para recebimento de e-mails e normalmente tem o formato*: pop.NomeDoProvedor.com.br*
  - **Endereço do Servidor SMTP**: Digite com muito cuidado o endereço do servidor SMTP do seu provedor. Esse é o endereço usado para envio de e-mails e normalmente tem o formato*: smtp.NomeDoProvedor.com.br*
  - **Usuário Nome**: Digite o nome do usuário cadastrado no provedor de e-mail.
  - **Usuário Senha**: Digite a senha do usuário cadastrado no provedor de e-mail.

- **Usuário E-Mail**: Digite o e-mail que deverá aparecer como padrão de envio.

Agora que terminamos a *Configuração do Sistema GPRS/SMS* – Figura 07, vamos continuar para o próximo item na barra do menu principal. Clique na opção *Configuração GSM do Usuário*. Uma nova janela irá abrir – Figura 11.

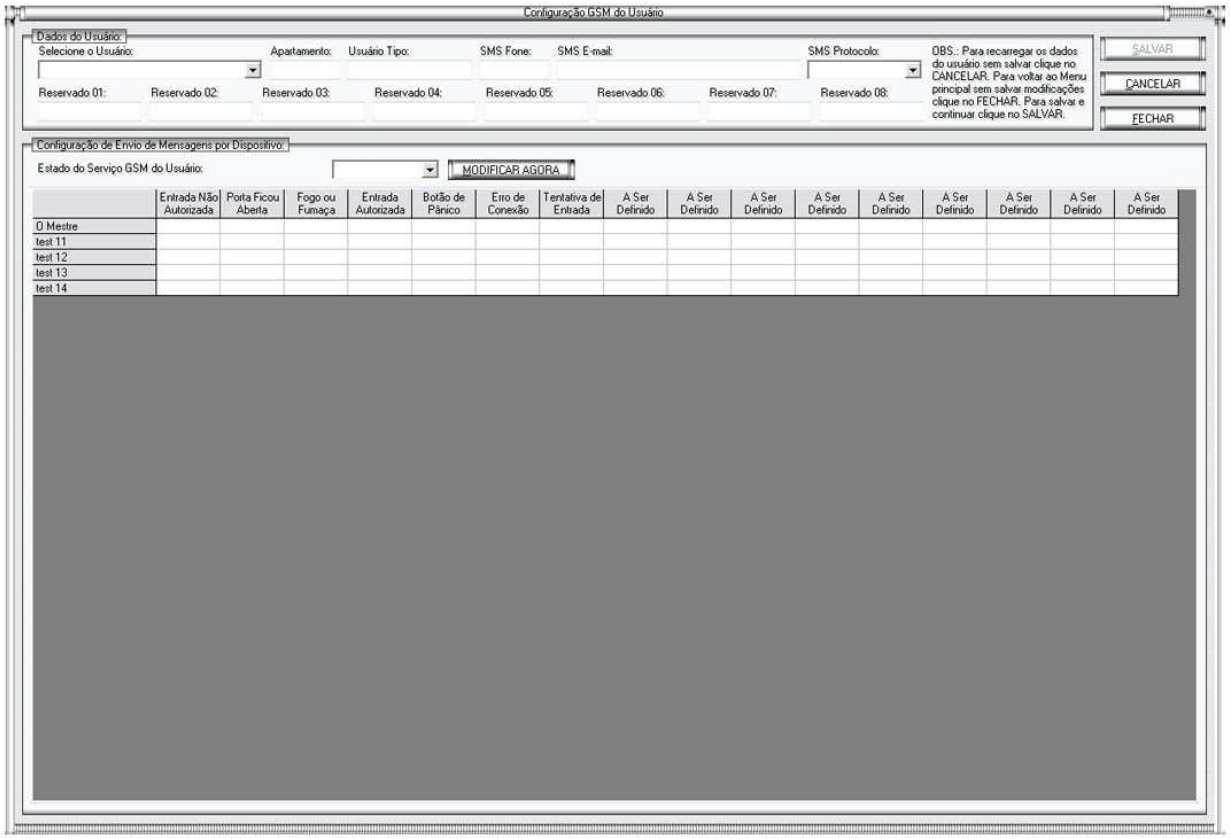

Figura 11

Configuração GSM do Usuário:

- **Dados do Usuário** – Nessa área da janela principal podemos escolher, verificar e modificar os dados pertinentes ao serviço GPRS do usuário.
  - **Selecione o Usuário**: Clique nesse botão para selecionar o usuário para qual gostaria de configurar o serviço GPRS de mensagens. Uma vez selecionado, os dados do mesmo são carregados nos campos predefinidos.
    - **Apartamento**: Campo fixo indicando o apartamento do usuário selecionado.
    - **Usuário Tipo**: Campo fixo indicando o TIPO do usuário selecionado.
    - **SMS Fone**: Campo EDITÄVEL indicando o telefone móvel do usuário para uso no serviço GPRS de mensagens.
    - **SMS E-mail**: Campo EDITÁVEL indicando o e-mail do usuário para uso no serviço GPRS de mensagens.
    - **SMS Protocolo**: Campo EDITÁVEL indicando o protocolo de comunicação para usar com o usuário especificado.
      - **GSM Mensagem**: Protocolo padrão para uso com celulares móveis.
      - **Contact ID**: Protocolo para uso com empresas de vigilância.
    - **Reservado 01 a Reservado 07**: Campo reservado para uso futuro.
- **Salvar** – Botão para salvar as modificações feitas na configuração ou dados do usuário.
- **Cancelar** – Botão para cancelar as modificações e recarregar os dados do usuário.
- **Fechar** – Botão para voltar ao menu principal sem salvar as modificações feitas.

- **Configuração de Envio de Mensagens por Dispositivo** – Nessa área da janela principal podemos definir o *Estado do Serviço GSM do Usuário* e determinar que avisos serão enviados para o usuário selecionado para cada dispositivo cadastrado no sistema.
    - **Estado do Serviço GSM do Usuário**: Campo EDITÁVEL indicando o estado presente do sistema. Clique nesse campo para modificar o estado do sistema.
        - **Ativar Envio**: Selecione essa opção para ATIVAR o serviço de mensagens GPRS. Clique no botão *Modificar Agora* para confirmar a sua escolha.
        - **Suspender Envio**: Selecione essa opção para SUSPENDER o serviço de mensagens GPRS. Clique no botão *Modificar Agora* para confirmar a sua escolha.
    - **Modificar Agora**: Para confirmar a sua escolha do *Estado do Serviço GSM do Usuário.*
    - **Tabela dos Dispositivos**: Essa tabela visualmente demonstra a configuração atual do usuário. As colunas indicam a *Ação Ocorrida* e as linhas indicam os dispositivos cadastrados no Módulo de Acesso. Para modificar uma célula, basta clicar nela para abrir a janela de opções – Figura 12.

Serviço de Mensagens GSM
Selecione as Opções Desejadas:
Habilitar Serviços de Mensagens por CELULAR
Habilitar Serviços de Mensagens por EMAIL
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
Espaço Reservado para Uso Posterior
OK
Cancelar

Figura 12

Para modificar as opções, basta clicar na caixa localizada antes de cada item. Tenha cuidado na hora de selecionar as opções, pois cada envio de mensagem SMS acarretará em custos adicionais de telefonia. Clique no OK para terminar.

Agora que terminamos a *Configuração GSM do Usuário* – Figura 11, vamos continuar para o próximo item na barra do menu principal. Clique na opção *Envio de Mensagens Imediatas*. Uma nova janela irá abrir – Figura 13.

Sistema de Mensagens GSM/GPRS
Configuração do Sistem GSM/GPRS
Configuração GSM do Usuário
Envio de Mensagens Imediatas
Ocultar
Conectividade GSM/GPRS:
Sistema ENVIANDO Mensagem:
Aguardando Enviar Mensagens
000
Envio de Mensagens SMS Imediatas
Propriedades da Mensagem:
Digite a mensagem na caixa abaixo:
Caracteres Digitados:
000
Grupos Destinatários Disponíveis:
TODOS os Usuários
Lista/Quantidade Destinatários Selecionados:
000
Lista dos Registrados no Sistema:
004
Admin1
Amir A. Bavar
Edenilson Curtalli
Orod Bavar
Adicionar Todos
Remover Todos
Observações:
1] Caso o sistema esteja configurado para permitir o envio de mensagens acima de 145 caracteres, as mesmas acarretarão custos adicionais de envio. Caso contrário, as mesmas serão truncadas.
2] Para ADICIONAR pessoas na lista de destinatários, clique no nome do indivíduo na lista da direita entitulada: LISTA DOS INDIVÍDUAO REGISTRADOS. Você também pode adicionar um grupo de pessoas selecionando o nome do grupo no campo entitulado: GRUPOS DISPONÍVEIS.
3] Para REMOVER um indivíduo da lista de destinatários, clique no nome do memso na janela no lado esquerdo entitulada: LISTA DOS DESTINATÁRIOS SELECIONADOS.
Enviar
Cancelar

Figura 13

Envio de Mensagens Imediatas:

- **Propriedades da Mensagem** – Nessa área da janela principal podemos digitar a mensagem que será enviada para a nossa lista de usuários, escolher um grupo específico de usuários ou adicionar usuários manualmente.
    - **Caixa de Mensagem**: Digite aqui a mensagem personalizada que será enviada para todos os usuários escolhidos na lista.
    - **Caracteres Digitados**: Indica o número total de caracteres digitados na caixa de mensagem**.**
    - **Grupos Destinatários Disponíveis**: Clicando nesse botão você verá todos os grupos de usuários definidos no Módulo de Acesso. Dessa forma, é fácil enviar uma mensagem para todos os *Residentes Principais* por exemplo.

Para fazer isso, selecione o grupo desejado. A janela *Lista dos Registrados no Sistema* é atualizado de acordo com o grupo de usuários selecionado. Para adicionar TODOS da lista, basta clicar no botão *Adicionar Todos*. Para adicionar nomes um por um basta clicar no nome da pessoa na lista. O sistema automaticamente adiciona o nome da pessoa na lista de usuários para envio.

- **Lista/Quantidade Destinatários Selecionados**: Os usuários selecionados para receberem a mensagem aparecem nessa janela. Para REMOVER alguém dessa lista basta clicar no nome do mesmo.
- **Lista dos Registrados no Sistema**: Os usuários disponíveis (por grupo ou não) para receberem mensagens aparecem nessa janela. Usuários que NÃO tem um celular móvel cadastrado no sistema GPRS não aparecerão na lista. Para ADICIONAR alguém na lista de envio, basta clicar no nome do mesmo.
- **Adicionar Todos**: Clique nesse botão para adicionar todos os nomes da lista dos registrados para a lista de envio.
- **Remover Todos**: Clique nesse botão para remover todos os nomes da lista de envio.
- **Enviar**: Dar início ao processo de envio da mensagem.
- **Cancelar**: Voltar para a tela principal.